

ABSTRAK

**PENGARUH PENAMBAHAN MAKROFAG TERHADAP KADAR
INTERLEUKIN 10 (IL-10) PADA MODEL GRANULOMA
TUBERKULOSIS IN VITRO**

Dini Puspodewi

Tuberkulosis (TB) yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* telah menyebabkan kematian lebih banyak dibandingkan dengan penyakit menular lainnya selama 200 tahun terakhir. Granuloma adalah ciri infeksi mikobakteri. Penggandaan basil *Mycobacterium tuberculosis* di tempat manapun akan menimbulkan peradangan spesifik sehingga membentuk granuloma karakteristik. Granuloma terdiri dari berbagai jenis sel, namun komponen seluler utama dari struktur adalah makrofag. Makrofag adalah sel untuk pembentukan granuloma dan tipe sel utama pada kebanyakan granuloma. Salah satu fungsi makrofag dalam granuloma adalah produksi sitokin anti inflamasi yaitu IL-10. IL-10 dapat mengurangi peradangan dan mempertahankan homeostasis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan makrofag terhadap kadar interleukin-10 (IL-10) pada model granuloma in vitro. Jenis penelitian ini adalah *true eksperimental* dengan objek penelitian berupa PBMC yang berasal dari 1 sukarelawan sehat. Analisa menggunakan twoway ANNOVA dengan $P < 0.05$, dan komparasi tukey untuk perbandingan. Hasil penelitian menunjukkan pada kelompok tanpa makrofag dengan kelompok penambahan makrofag 1×10^5 , 2×10^5 , dan 3×10^5 didapatkan nilai $p = 0,3197$ nilai tersebut lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$) sehingga menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna. Sedangkan variasi hari pada kelompok perlakuan didapatkan nilai $p = 0,2407$ yang menunjukkan tidak ada pengaruh penambahan makrofag terhadap kadar interleukin-10 (IL-10) pada model granuloma in vitro, dengan kadar IL-10 pada hari ke-1 sampai hari ke-5 rendah.

Kata kunci: *Mycobacterium tuberculosis*, granuloma, IL-10